CONSIDÉRATIONS

SUR LE

PALUDISME SECONDAIRE

DANS LA RÉGION D'ORAN

N° 2
12.

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 6 Novembre 1906

PAR

Ch. FABRE

ANCIEN INTERNE A L'HOPITAL CIVIL D'ORAN

Né à Cornillon (Gard), le 31 janvier 1881

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
2 FEB 10
LIBRARY

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

MONTPELLIER

IMPRIMERIE Gust. FIRMIN, MONTANE ET SICARDI

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1906

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻) . . . . . DOYEN
TRUC . . . . . ASSESSEUR

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✻)
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Thérapeutique et matière médicale. . . .	HAMELIN (✻)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✻).
Physique médicale.	IMBERT.
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE (✻)
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale.	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et appareils	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène.	BERTIN-SANS
Clinique obstétricale.	VALLOIS.

Professeurs adjoints : MM. RAUZIER, DE ROUVILLE
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires :
MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT
M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards. .	RAUZIER, prof. adjoint
Pathologie externe	SOUBEIRAN, agrégé
Pathologie générale	RAYMOND, agr. (✻).
Clinique gynécologique.	DE ROUVILLE, prof. adj.
Accouchements.	PUECH, agrégé lib.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE	MM. JEANBRAU	MM. GAGNIERE
RAYMOND (✻)	POUJOL	GRYNFELTT ED.
VIRES	SOUBEIRAN	LAPEYRE
VEDEL	GUERIN	

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. DUCAMP, *président.*	MM. GALAVIELLE, *agrégé.*
GRANEL, *professeur.*	RAYMOND, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

Hommage de profonde reconnaissance et d'inaltérable affection

MEIS ET AMICIS

CH. ABRE

clinique et nous donner un enseignement pratique des plus précieux ; nous lui adressons l'expression de notre profonde gratitude.

M. le Docteur Niclot, médecin-major de 1re classe à l'hôpital militaire d'Oran, nous a toujours accueilli avec bienveillance et nous a fait l'amabilité de mettre à notre disposition les observations de son service ; nous lui témoignons ici nos plus sincères remerciements.

Enfin, aux amis avec lesquels nous avons vécu pendant ces années d'études dans une franche intimité de cœur et d'esprit, nous adressons notre meilleur souvenir.

INTRODUCTION

L'idée de ce travail nous a été donnée par M. le Professeur Ducamp, qui nous conseilla, au moment de partir en Algérie, de porter toute notre attention sur les formes cliniques du paludisme dans la région d'Oran, pour exposer ensuite dans notre thèse inaugurale les cas d'infection palustre, tels que nous les aurions observés.

Pendant notre période d'internat à l'hôpital civil d'Oran nous avons eu l'occasion de voir un grand nombre de paludéens. Mais, chez ces malades, il nous a été souvent impossible de différencier dans leurs antécédents personnels ce qui appartenait au paludisme de ce qui était dû à des pyrexies de nature différente, car, en Algérie, les habitants ont une tendance à attribuer à la malaria un grand nombre d'affections qui n'ont de commun avec elle que le symptôme fièvre. Aussi, nous avons cherché à établir cette étude sur des données plus complètes, plus précises ; nous avons trouvé ces conditions pleinement réalisées dans les documents relatifs au paludisme qui se trouvent en grand nombre à l'hôpital militaire d'Oran, et que M. le Docteur Niclot, médecin-major de 1re classe, chargé du laboratoire de bactériologie, a bien voulu mettre à notre disposition. Le médecin militaire est mieux placé que tout autre pour étudier les ma-

nifestations cliniques de la malaria sur le contingent venu de France, afin d'accomplir ses trois années de service, et qu'il peut suivre journellement, pour ainsi dire, en notant chez le même sujet l'époque exacte de la première atteinte, la fréquence et la nature des rechutes subséquentes, et finalement leur disparition définitive ou temporaire par le traitement spécifique.

Nous avons divisé notre travail en six chapitres :

Chapitre I. — La répartition du paludisme dans la région d'Oran.

Chapitre II. — Les formes cliniques de la première atteinte dans les centres impaludés.

Chapitre III. — Etat des paludéens qui arrivent dans les hôpitaux d'Oran. — Observations.

Chapitre IV. — Considérations cliniques sur le paludisme secondaire.

Chapitre V. — Examens microscopiques du sang ; formes parasitaires observées, diagnostic différentiel entre les formes parasitaires de la fièvre tierce et celle de la fièvre quarte.

Chapitre VI. — Considérations sur le type fébrile quotidien. — Conclusions.

CONSIDÉRATIONS

SUR LE

PALUDISME SECONDAIRE

DANS LA RÉGION D'ORAN

CHAPITRE PREMIER

LA RÉPARTITION DU PALUDISME DANS LA RÉGION D'ORAN

Il existe dans le département d'Oran de nombreux foyers malarigènes. Mais dans chacune de ces localités le paludisme sévit avec une intensité inégale. Certains centres jadis impaludés, sont aujourd'hui assainis par les plantations d'arbres, la culture, le drainage et les travaux d'art. Dans quelques régions, les cas de fièvres intermittentes sont transitoires, ils apparaissent seulement à l'occasion des travaux du sol, de la construction des routes. Mais il existe aussi de nombreux foyers donnant naissance tous les ans à une endémie palustre, dont l'intensité varie suivant l'état plu-

viométrique des années. A cette dernière catégorie appartiennent certains postes militaires d'occupation relativement récente. La plupart sont situés dans des régions très éloignées de tout centre habité par des européens, et les travaux d'assainissement ne peuvent y être réalisés que d'une façon très imparfaite. Placés à des distances considérables du littoral, le climat, pendant l'été, y devient torride. Lorsque les pluies y tombent en abondance, les eaux ont une tendance à rester stagnantes, la pente du sol étant trop faible pour en faciliter l'écoulement rapide. Cette atmosphère d'humidité et de chaleur réalise les conditions éminemment favorables au développement des moustiques, dont le genre *anopheles claviger* est reconnu comme étant l'agent de propagation du parasite de la malaria. Une étude géographique de la répartition du paludisme en Algérie, a été faite dernièrement par MM. Moreau et Soulié, de l'Ecole de médecine d'Alger ; il est à regretter que ces auteurs n'aient pas étendu leur travail à l'armée et surtout aux postes militaires avancés. En effet, les cas de paludisme secondaire que l'on observe en très grand nombre à l'hôpital militaire d'Oran se manifestent chez des soldats ayant déjà fait un séjour plus ou moins long dans quelques localités, à peu près toujours les mêmes, que nous citerons brièvement.

Dans l'arrondissement de Sidi-Bel-Abbès, les postes échelonnés sur la rivière de la Mekerra et qui dépendent de la commune mixte de Télagh, offrent chaque année de nombreux cas de paludisme. Ce sont les centres de Bedeau, de Bossuet-Daya, de Magenta.

Dans l'arrondissement de Tlemcem, les bords de la Tafna sont encore très malsains ; le poste militaire de Sebdou est un foyer malarigène très important. Mais, depuis quelques années les travaux d'assainissement entrepris dans la région ont fait diminuer considérablement les cas d'impaludisme.

Les environs de Nemours et le centre militaire de Négrier sont dans les mêmes conditions.

Dans l'arrondissement de Mascara, le territoire de Saïda est également fiévreux. On y voit fréquemment des cas de continue palustre.

Mais c'est surtout dans les centres militaires situés sur les territoires de commandement que l'on voit chaque année apparaître l'endémie palustre.

Ainsi, dans le cercle de Tiaret, on trouve encore de nombreux points qui sont très malsains dans les parages de l'oued Sefguig et des marais de l'oued Aziz. La fièvre y prend généralement le type quotidien. Dans l'annexe d'Aflou, poste situé à 170 kilomètres au sud de Tiaret, et où se trouve un hôpital militaire, les cas de paludisme sont fréquents. On en a vu se produire dans les détachements du 1er bataillon d'Afrique qui est occupé à la construction du chemin de Tiaret à Aflou.

Dans le cercle de Lalla-Maghrnia, les foyers malarigènes existent sur les bords de tous les oueds dans le lit desquels coule, en toute saison, une quantité plus ou moins grande d'eau, tels : la Tafna, l'Ouerdefou. L'action du paludisme s'exerce en raison de l'altitude ; très marquée dans les plaines, elle est néanmoins très sensible dans les hautes vallées. Parmi les types fébriles observés, le plus commun est le type quotidien. Dans le même cercle, l'annexe d'El-Aricha donne quelques cas de paludisme.

Les postes militaires de Bergueut, de Marignan et surtout celui de Djeroud sont fortement impaludés.

Dans le cercle d'Aïn-Sefra, les environs immédiats de l'oasis de Djenien-bou-Rezg sont des foyers latents de malaria. A l'infirmerie de cette oasis, on a vu plusieurs cas de malaria qui se sont produits chez des sujets qui n'avaient jusqu'à ce moment-là présenté aucune atteinte.

Dans le cercle de Mecheria, on observe chaque année quelques cas d'impaludisme, qui prennent le type fébrile quotidien.

Dans le cercle de Yacoubia, le foyer malarigène le plus important se trouve au Khreider. Le paludisme y est dû à la présence de marais dont la plus grande partie a été heureusement assainie par les travaux du 1er bataillon d'Afrique; mais il reste encore beaucoup à faire dans le même sens; car l'assainissement est encore incomplet et on voit tous les ans cette localité donner naissance à une endémie palustre.

En somme, c'est principalement dans les centres de Bedeau, de Lala-Marghnia et de Djeroud que l'on voit tous les ans des militaires, nouvellement arrivés en Algérie, contracter pour la première fois le paludisme.

CHAPITRE II

LES FORMES CLINIQUES DE LA PREMIÈRE ATTEINTE DANS LES CENTRES IMPALUDÉS

C'est donc dans les localités que nous venons de passer en revue que le militaire venu de France va ressentir la première atteinte de la malaria. Ce paludisme du début a une évolution souvent capricieuse et des plus variées, soit dans ses manifestations cliniques, soit dans les modalités de son type fébrile. C'est ce que l'on appelle le paludisme primaire, ou encore paludisme de première invasion. Il constitue le premier échelon de l'infection palustre aiguë. Cliniquement, il se manifeste par des formes frustes et anormales, dans lesquelles le syndrome classique de l'accès franc avec ses trois stades, de frissons, de chaleur, de sueurs, peut faire totalement défaut. La fièvre affecte presque toujours le type continu avec exacerbations vespérales ou le type quotidien. Les accès prolongés et subintrants ne sont pas rares ; ils établissent souvent la transition entre la continue palustre et la fièvre franchement intermittente. Cependant celle-ci n'apparaît généralement que plus tard, lors des rechutes, qui ne manquent guère ; elle prend alors le type tierce ou le type quarte.

Ces rechutes, soit qu'elles se présentent chez des sujets impaludés depuis plusieurs années ou chez des malades dont l'infection ne remonte qu'à la saison estivo-automnale précédente, constituent une deuxième manifestation de la malaria, désignée sous le nom de paludisme secondaire : ainsi nommé par opposition au paludisme primaire, dont il diffère à la fois par ses caractères cliniques et par la forme des parasites qu'on y trouve.

Au point de vue clinique, on y observe pour la première fois, d'une façon constante, les types fébriles nettement définis des accès intermittents, type quotidien, type tierce, type quarte. Les formes irrégulières et subcontinues ne s'y montrent que rarement. Le syndrome classique de l'accès paludéen intermittent s'y présente d'une façon régulière avec sa triade symptomatique (frissons, chaleur, sueurs). C'est ce qui constitue la fièvre intermittente dite parfaite.

CHAPITRE III

ÉTAT DES PALUDÉENS QUI ARRIVENT DANS LES HOPITAUX D'ORAN OBSERVATIONS

Au cours de cette étude, nous nous bornerons à émettre quelques considérations sur la fièvre intermittente du type tierce. Les observations qui servent de base à notre travail se rapportent toutes à des paludéens ayant déjà présenté une première atteinte dans les foyers malarigènes de la région oranaise et qui arrivent à l'hôpital en pleine rechute. Les formes cliniques observées seront donc celles du paludisme secondaire. Nous laisserons de côté les quelques cas de fièvre quarte (d'ailleurs rares) qui se sont produits à la même époque, pour ne nous occuper que des formes cliniques appartenant franchement au type tierce.

OBSERVATIONS

Observation première

(Inédite)

François Q..., 23 ans, né à Saint-Servan, incorporé au 2e zouaves, entre à l'hôpital d'Oran le 12 juin 1905.

Première atteinte à Lalla-Marnia, en septembre 1904, après un mois de séjour dans cette localité. Les accès ont affecté le type quotidien. Traitement par la quinine ; disparition de la fièvre.

Nouvelle série d'accès en novembre 1904. Le malade entre à l'hôpital le 17 novembre, et y reste jusqu'au 25 janvier 1905. Le malade reprend son service à sa sortie de l'hôpital ; mais il est obligé de revenir le 12 juin 1905, date à laquelle commence la courbe thermique I.

Etat général. — Le malade est anémié. La rate est sensible et augmentée de volume.

En examinant cette courbe, nous voyons que du 12 au 17 le malade a des accès *quotidiens*, qui sont coupés par la quinine. Il y a de l'apyrexie jusqu'au 25, puis la fièvre repa-

raît en prenant le type *tierce ;* et nous avons une série d'accès tierces les jours suivants, qui arrivent d'abord aux environs de 40°, puis tombent peu à peu, se continuent dans la ligne basse, pour disparaître complètement et ne présenter que des accès isolés de loin en loin.

A partir du 17 juillet, l'apyrexie est complète.

Le 1er août, rechute affectant une marche identique à la précédente, c'est-à-dire accès quotidiens, puis tierces. Le malade sort le 13, en apyrexie complète.

Traitement. — Injections de quinine, 1 gr. 50 par jour.

Examen microscopique. — Pratiqué le 12 juin, à l'entrée du malade, le 13 et le 16 juin (époque où les accès affectaient le type quotidien). L'examen montre les parasites de la tierce avec des formes d'abord jeunes, puis arrivées à l'état adulte, avec abondance de corps en rosaces.

Le 24 juin (époque à laquelle les accès ont pris le type tierce), nouveau prélèvement de sang ; on trouve encore les parasites de la tierce.

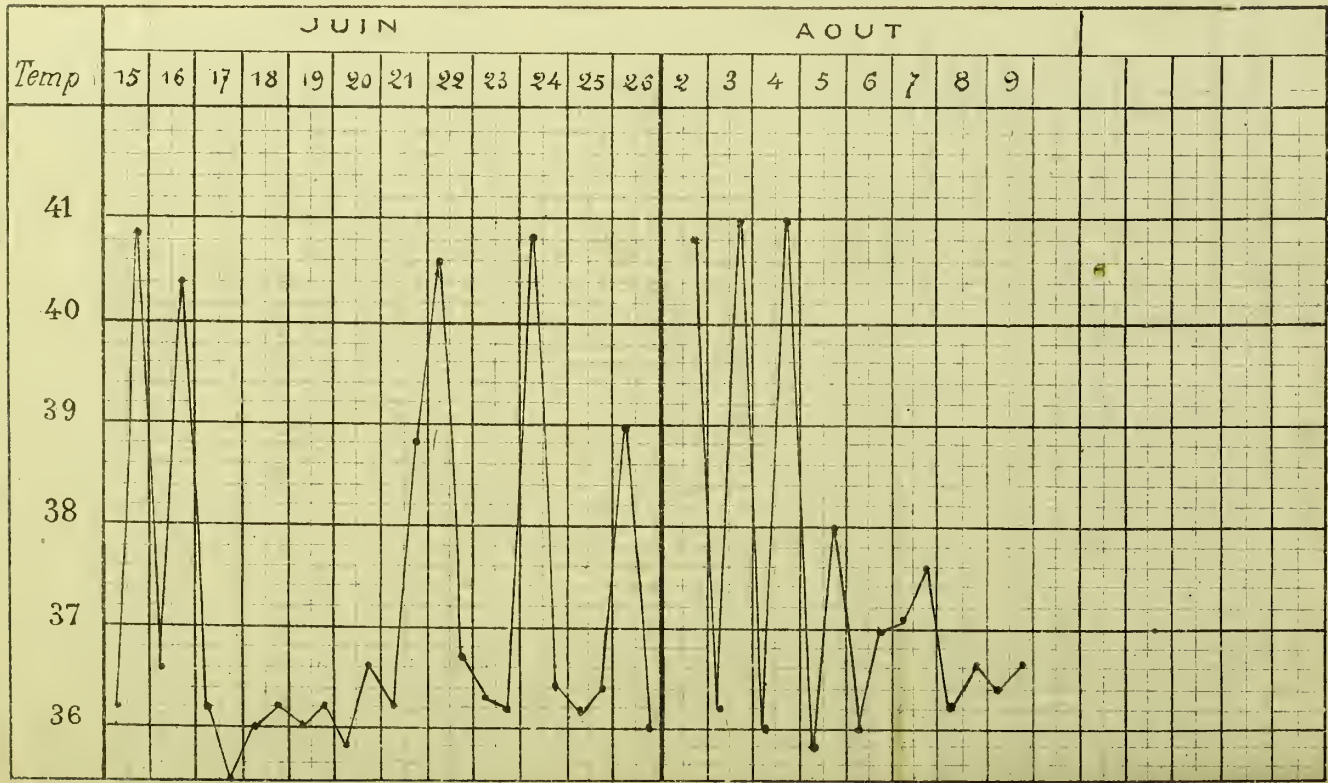
Observation II

(Inédite)

M..., 23 ans, né à Granges (Lot-et-Garonne), incorporé le 15 novembre 1904 au 2e zouaves.

Première atteinte, à Marignan, province d'Oran, en décembre 1904 ; il reste un an dans cette localité.

Au début, la fièvre est continue, puis prend le type tierce. Il est traité par des comprimés de quinine. Pendant toute l'année, le malade continue à avoir des accès ; il prend de la quinine.



François Q... — Observation première, fig. n° 1

Le 16 novembre 1905, les accès deviennent quotidiens ; il entre à l'hôpital le 22, date à laquelle commence la courbe thermique V.

Traitement. — Quinine, 1 gramme par jour du 23 novembre au 29 ; puis du 11 décembre au 17, du 21 décembre au 5 janvier.

En examinant sa feuille de température, nous voyons d'abord des accès quotidiens, coupés par la quinine, puis une rechute avec accès quotidiens les premiers jours, qui prennent bientôt le type tierce.

Examen microscopique. — Pratiqué le 24 novembre, époque des accès quotidiens, nous montre les grandes formes amiboïdes de la tierce.

Observation III

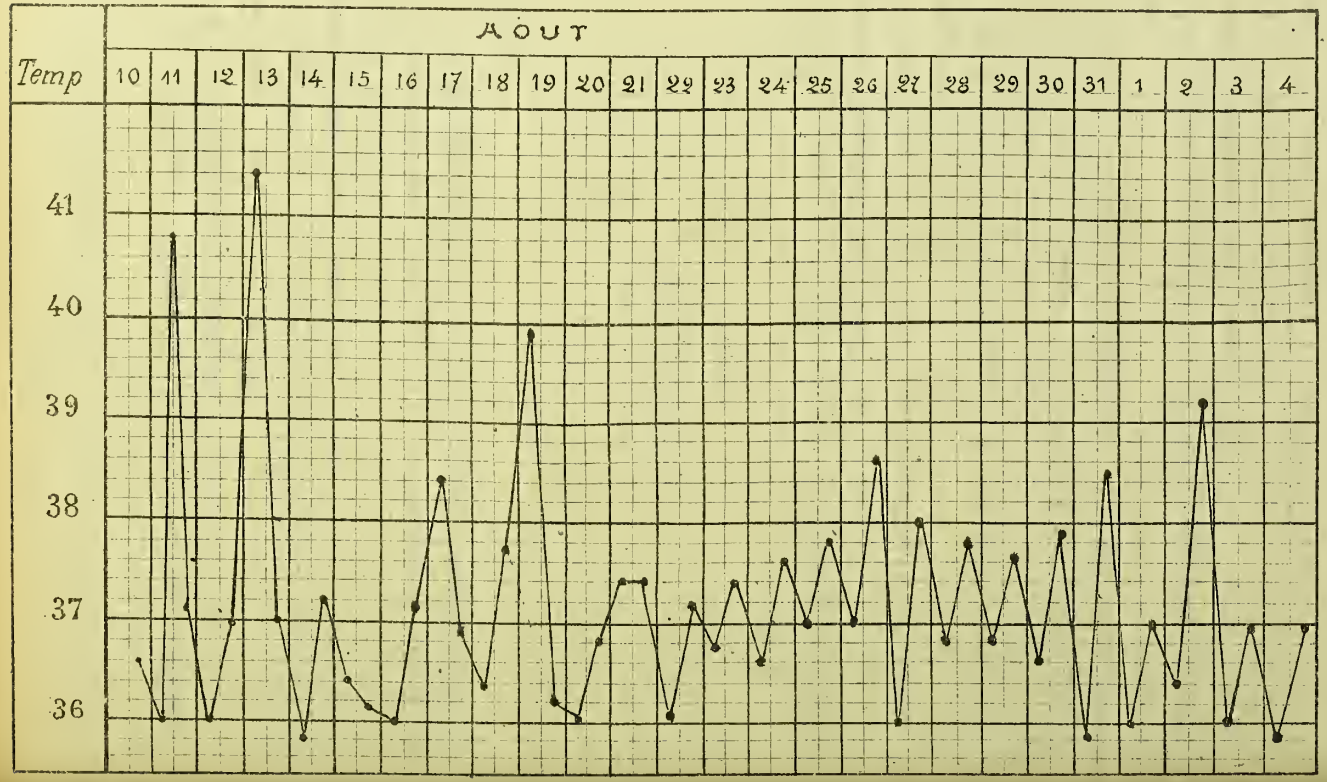
(Inédite)

Ab..., 24 ans, ancien soldat, né à Gerde (Hautes-Pyrénées), incorporé en novembre 1902 au 2e chasseurs d'Afrique.

Première atteinte à Méchéria, en juin 1904, où le malade est resté 29 mois.

Le type des accès est d'abord quotidien, puis devient rapidement intermittent. Il reste 23 jours à l'hôpital de Méchéria ; Il est traité par le chlorhydrate de quinine.

Deuxième atteinte en juillet, un mois environ après la première, qui paraît être attribuée à une rechute plutôt qu'à une nouvelle intoxication. Les accès ont le type tierce, et se maintiennent par séries jusqu'en octobre. D'octobre en avril le malade n'a pas d'accès.


AOUT
Temp
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4
41
40
39
38
37
36

Du 22 avril 1905 au 16 juillet, accès tous les dix ou quinze jours.

Entre à l'hôpital le 16 juillet. Il est profondément anémié ; la rate est sensible à la palpation.

Le malade sort le 1er septembre.

A l'examen de la courbe, nous voyons aux accès quotidiens des premiers jours succéder des accès du type tierce dans la ligne basse.

Examen du sang le 16, 17 et le 18 juillet montre chaque fois les formes jeunes de la tierce et les formes déjà anciennes.

Observation IV

(Inédite)

Louis J..., âgé de 24 ans, né à Lénonnes (Vosges), incorporé en novembre 1902 au 2e zouaves.

Première atteinte à Sebdou, en 1903 ; il est traité par la quinine et guéri.

En 1904, à Djeroud, récidive qui paraît être due à une nouvelle intoxication. Il est obligé d'entrer à l'hôpital d'Oran en octobre 1904. Pendant l'hiver 1904-1905, le malade présente des accès isolés apparaissant à l'occasion d'une fatigue.

La rate est à un travers de doigt au-dessous du rebord costal. L'anémie est très marquée.

Le 9 août, le malade rentre à l'hôpital, salle 4, n° 15, date à laquelle commence la courbe thermique II.

Examen de la courbe. — Nous voyons des accès d'abord tierces, prendre ensuite le type quotidien.

Traitement. — Du 12 au 17 août, 1 gr. de quinine par jour ; du 24 au 30 août, 1 gr. 50.

Examens du sang. — Le 11 août, pris 5 minutes avant le début grave du frisson (le malade sentant venir son accès) : parasites de la tierce.

Le 13 août, parasites de la tierce.

Le 17 août, pris au cours d'une élévation vespérale de température, parasites de la tierce, avec formes amiboïdes.

Le 31 août, pris au cours d'un accès franc avec frisson, parasites de la tierce, avec grandes formes amiboïdes.

Observation V

(Inédite)

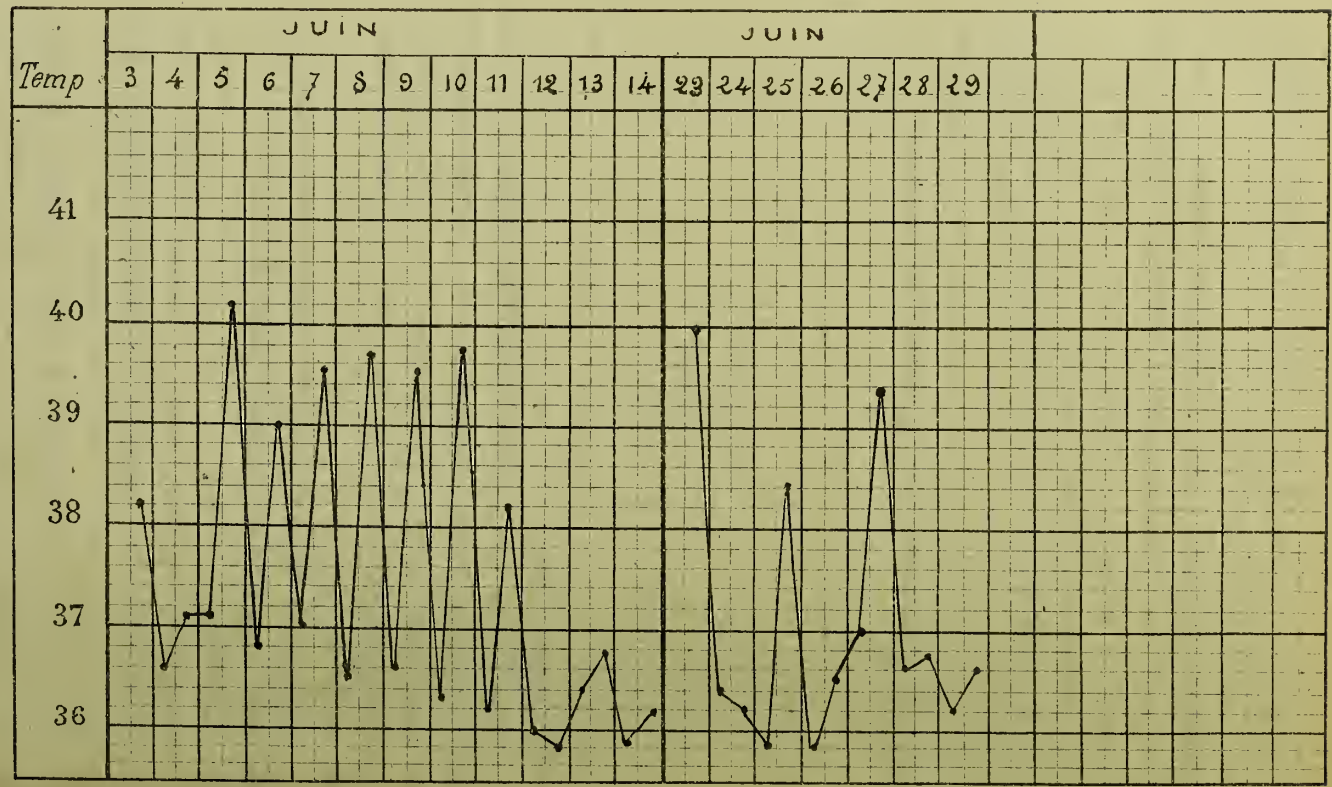
M..., 22 ans, né à Toulouse, incorporé au 2e chasseurs d'Afrique, en 1903.

Première atteinte, le 11 octobre 1904, pendant les manœuvres ; 15 jours avant il avait campé à Bossuet-Daya et à Magenta, deux centres impaludés. Ses accès prennent le type quotidien ; ils sont accompagnés de vomissements bilieux.

Il entre à l'hôpital de Sidi-Bel-Abbès du 20 octobre au 20 novembre ; il est traité par la quinine et à sa sortie la fièvre a complètement disparu.

Depuis cette époque, jusqu'à son entrée à l'hôpital d'Oran, il fait 12 séjours à l'infirmerie ; il entre à l'hôpital le 8 juin 1905.

Sur sa feuille de température, nous voyons des accès quotidiens coupés une première fois par la quinine, rechuter avec le type tierce.



M... — Observation V, fig. nº 3.

Le malade est profondément anémié ; la rate est appréciable au-dessous du rebord costal.

Examens du sang. — Pratiqué le 8 juin, le sang étant à l'état frais, on ne trouve rien de bien net.

Pratiqué le 10, à l'époque où les accès sont quotidiens, montre les parasites de la tierce estivo-automnale.

Traitement. — 1 gr. 50 de quinine du 8 au 12 juin ; une deuxième fois du 25 au 29.

Le malade quitte l'hôpital le 8 juillet.

Observation VI

(Inédite)

B..., âgé de 22 ans, né à Bessé (Charente), incorporé, le 22 novembre 1904, au 2e zouaves. Evacué des blessés le 14 novembre 1905, il entre à la salle 9, lit n° 8, de l'hôpital militaire d'Oran.

Première atteinte à Marnia, en septembre 1905, après 9 mois de séjour. Au début, il fait de la fièvre continue pendant 2 ou 3 jours ; puis elle devient intermittente. Il est traité par des comprimés de quinine.

Atteintes ultérieures. — Depuis cette époque, le malade n'a pas cessé d'avoir des accès du type intermittent. Il est anémié.

Sur sa feuille de température, nous voyons d'abord des accès quotidiens subintrants, prendre rapidement le type tierce, avec quelques accès surajoutés qui redonnent le type quotidien. Les accès qui ont commencé le 18 novembre disparaissent le 25 décembre 1905.

Traitement. — La quinine a été administrée en 3 périodes

et à la dose de 1 gramme, d'abord du 14 au 22 novembre, puis du 30 novembre au 7 décembre, enfin, du 11 au 18 décembre.

Examen du sang. — Pratiqué le 29 novembre, on trouve quelques croissants assez rares.

Observation VII

(Inédite)

P..., ancien soldat, incorporé au 2e chasseurs d'Afrique en 1904.

Première atteinte. — A contracté le paludisme à Méchéria en 1904 et n'a pas cessé depuis cette époque d'avoir des accès revenant tous les trois jours, et même, au mois de mars, ces accès auraient eu lieu tous les jours.

Atteintes ultérieures. — Depuis le mois de mars 1905, le malade a eu 2 rechutes. Il entre à l'hôpital militaire d'Oran le 25 juillet 1905. Il est légèrement anémié ; la rate est sensible à la palpation au-dessous du rebord costal.

Les premiers jours, il a des accès quotidiens qui sont coupés par la quinine. L'apyrexie dure environ 1 mois. Puis, le 25 août, il présente de nouveau des accès quotidiens qui sont coupés par la quinine administrée à la dose de 1 gramme, du 25 au 31. Dès qu'on cesse la quinine, le type tierce apparaît. Le 4 septembre, on donne de nouveau la quinine à la dose de 1 gramme et le malade esquisse de faibles accès quotidiens n'arrivant pas à 38° et qui disparaissent totalement le 20 septembre.

Examens du sang. — Le sang, examiné le 29 juillet, époque à laquelle les accès sont quotidiens, on trouve les para-

sites de la tierce à tous les âges. — Le 2e examen, pratiqué le 2 septembre (au cours d'une élévation vespérale de température avec malaise, céphalée, moiteur, pas de frissons ni de froid) montre des parasites de la tierce, formes amiboïdes. Le 4 septembre (observation vespérale) = grandes formes amiboïdes de la tierce, assez nombreuses. — Le 8 septembre (pas d'accès franc, pas de frisson, le malade accusant seulement de la chaleur), on trouve des formes amiboïdes peu nombreuses. — Le 12 septembre, au cours d'une faible élévation de température, on trouve des formes amiboïdes rares.

Observation VIII

(Inédite)

P..., âgé de 23 ans, né à Hautefage (Lot-et-Garonne), incorporé le 18 novembre 1903 au 2e zouaves. Entre à l'hôpital militaire d'Oran, le 13 mai 1905, salle 5, n° 35.

Première atteinte. — En août 1904, à Bergueut (Oran), où le malade se trouvait depuis 4 mois. Pendant les 4 premiers jours, il fait de la fièvre continue. Il entre à l'infirmerie le 4 août et en sort le 12 ; il est traité par la quinine.

Depuis lors, il n'a pas cessé d'avoir des accès de fièvre, excepté du 1er au 19 novembre 1904 ; les accès prenaient le type tierce. A son entrée à l'hôpital, le malade est très anémié, sa rate est grosse.

Dans sa courbe, nous voyons de nombreux accès tierces, dont le type d'abord très net est ensuite détruit de loin en loin par des accès surajoutés lui donnant parfois le type quotidien.

Traitement. — Quinine, 1 gramme du 13 au 20 mai ; une deuxième fois du 29 mai au 3 juin ; une troisième fois du 12

au 15 juin ; une quatrième fois du 19 au 25 juin ; une cinquième fois du 1er au 8 juillet. Le malade quitte l'hôpital en apyrexie complète.

Examens du sang. — Pratiqué le 6 juin, rien à l'état frais. Le 20 juin, quelques corps tierces.

Observation IX

(Inédite)

P..., âgé de 21 ans, de La Rochelle, incorporé en janvier 1905, au 2e zouaves, entre à l'hôpital d'Oran le 15 mars 1906, salle 4, n° 12.

Première atteinte, à Djeroud en octobre 1905, où le malade se trouvait depuis près d'un an. Les accès sont quotidiens. Il vient faire un premier séjour à Oran, en novembre 1905 ; à ce moment, on constate de l'anémie.

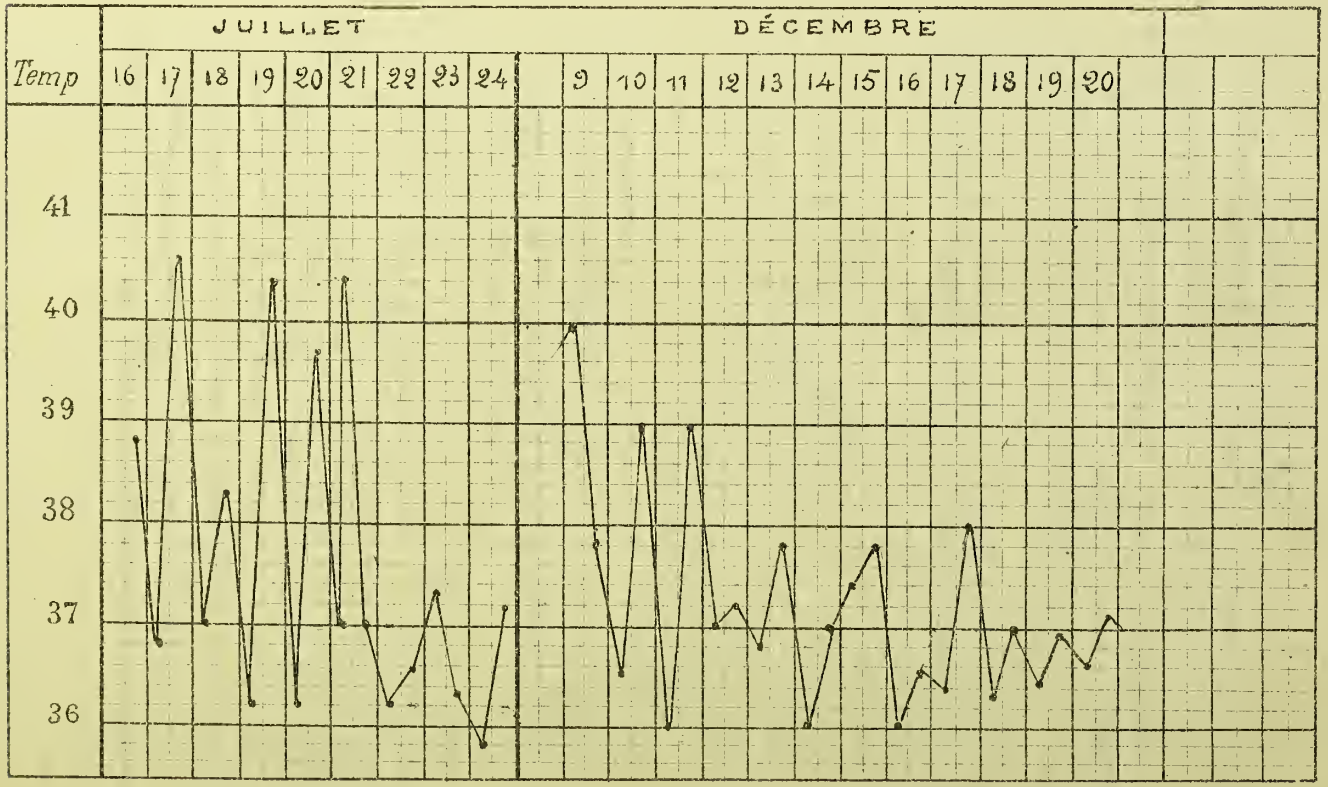
Sur sa courbe qui commence le 15 mars 1906, nous voyons d'abord des accès quotidiens, qui prennent rapidement le type tierce. La quinine est administrée pendant 6 jours ; à partir du 24 on n'observe plus aucun accès.

Examen du sang. — Pratiqué le 16 mars, époque où les accès sont quotidiens ; on trouve les grandes formes amiboïdes et la tierce. Le 19 mars, le thermomètre marquant 41°, on trouve les formes amiboïdes de la tierce.

Observation X

(Inédite)

B..., âgé de 22 ans, né à Blois, domicilié à Lille, incorporé en novembre 1904 au 2e zouaves, entre à l'hôpital militaire d'Oran le 27 novembre 1905, salle 5, n° 13.



M... — Observation XI, fig. 4.

M... — Observation II, fig. nº 5.

Première atteinte à Nemours, en février 1905, où il est resté 5 mois. Dès le début, la fièvre présente le type tierce.

Atteintes ultérieures à Djeroud, 2 mois après la première atteinte. Il a des accès jusqu'en août, époque à laquelle il part en permission à Lille. Ayant rechuté, il entre à l'hôpital de cette ville ; la fièvre a toujours le type intermittent.

Le malade rentre en Algérie en septembre. Vers le milieu de novembre, le malade a de forts accès de type quotidien ; ils durent 8 jours. Le 27 du même mois, le malade entre à l'hôpital militaire d'Oran ; à ce moment-là, il est très anémié. Sa courbe thermique qui commence le 27, ne présente guère que de forts accès du type tierce, qui sont coupés par la quinine. Mais nous ne devons pas oublier que depuis le 19, il avait des accès quotidiens.

Examen du sang. — Pratiqué le 29 novembre, montre les grandes formes amiboïdes de la tierce. — Le 8 décembre, résultats identiques.

Observation XI

(Inédite)

M... Auguste, âgé de 23 ans, incorporé en novembre 1902 au 2e zouaves, entre à l'hôpital militaire d'Oran le 16 juillet 1905.

Première atteinte : à Marnia en juillet 1903.

Atteintes ultérieures. — En août 1904, récidive à Zoudj-el-Bral, avec nouvelle intoxication possible. Nombreuses rechutes pendant l'hiver 1904-1905.

A son entrée à l'hôpital, le malade est légèrement anémié ; il n'y a pas hypertrophie de la rate.

En examinant sa courbe, fig. n° 4, nous voyons dès les premiers jours de son entrée, du 16 au 22, des accès quotidiens, d'intensité inégale, ceux des jours impairs s'élevant nettement au-dessus de 40°, ceux des jours pairs restant entre 38° et 39° ; ce qui est caractéristique de la double tierce. La quinine ayant été administrée ensuite pendant près d'un mois, l'aspect du type fébrile se trouve ensuite complètement troublé.

Examens du sang pratiqués dans la deuxième quinzaine de juillet nous montrent chaque fois les parasites de la tierce, avec prédominance des formes jeunes.

Observation XII

(Inédite)

C..., âgé de 26 ans, né dans les Hautes-Pyrénées, incorporé au 2e chasseurs d'Afrique.

Première atteinte : Le malade a résidé en 1903 et 1904 dans les garnisons d'El Aricha et de Méchéria. Il dit n'y avoir jamais eu d'accès. Il rentre de Méchéria en avril 1905, il a un premier accès à Oran, 2 mois après, en juin.

Il entre à l'hôpital d'Oran le 13 juillet.

Il a d'abord quelques accès quotidiens, qui sont coupés par la quinine, et il rechute le 24 août avec le type tierce. La quinine administrée à la dose de 1 gr. 50 du 25 août au 6 septembre trouble le caractère de la fièvre, qui finit par disparaître le 8.

Examen du sang pratiqué le 26 août, montre parasite de la tierce, formes jeunes.

Le 31 août, parasites de la tierce, formes hémo-grégariniennes.

Le 3 septembre (pris au cours d'une élévation vespérale de température, sans accès froid), on trouve de rares formes amiboïdes.

Observation XIII

(Inédite)

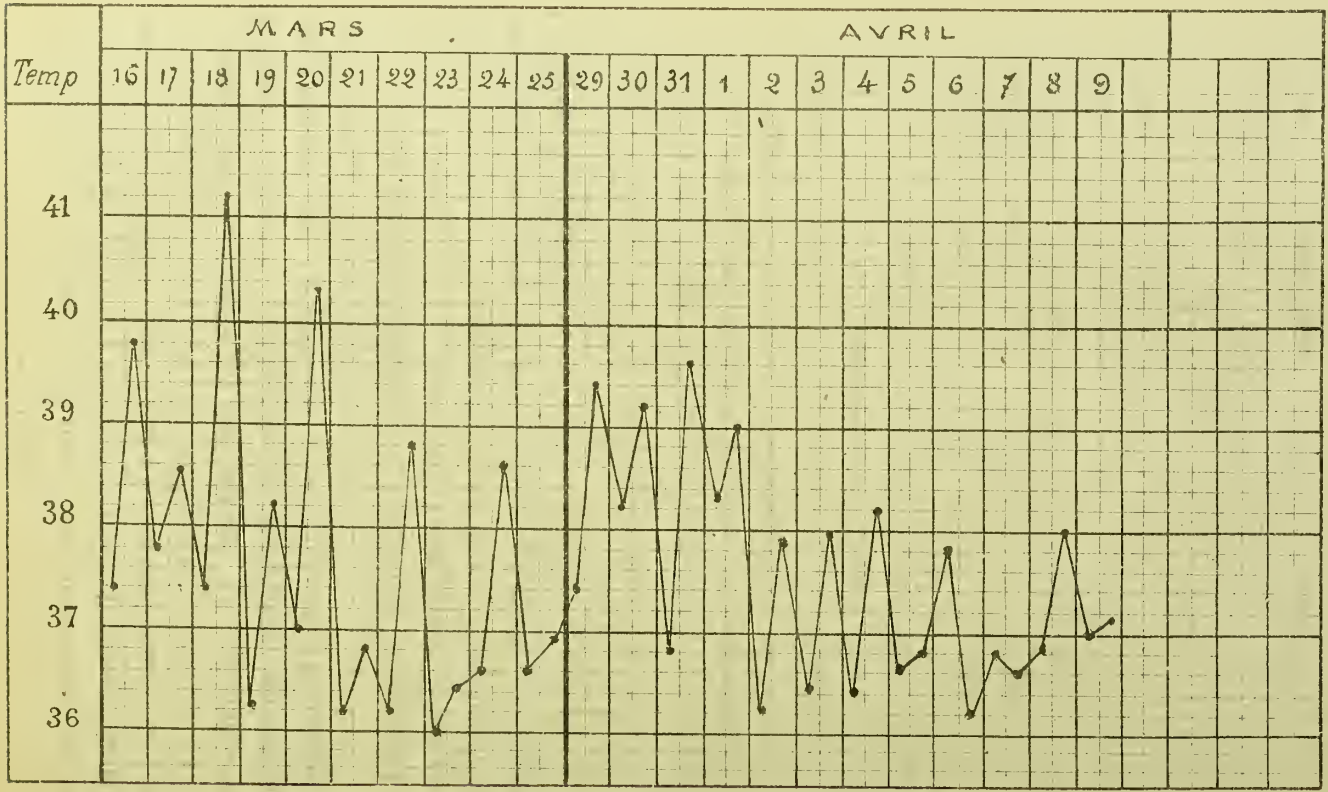
Germaine Au..., 22 ans, née à Tlemcem, entre à l'hôpital civil d'Oran le 15 mars 1906, pavillon 12, lit n° 27.

Antécédents personnels. — A l'âge de 10 ans, fièvre typhoïde.

Première atteinte. — A Guiard, près Beni-Saf, le 20 août 1904, où la malade résidait depuis 4 mois. Avant elle habitait Oran. Les accès prennent le type tierce dès le début. Ils persistent pendant deux mois malgré la quinine. A ce moment-là, la malade fait un séjour de 12 jours à l'hôpital d'Aïn-Temouchent. Le 23 novembre, la fièvre n'ayant pas disparu, la malade pour changer d'air, vient à Oran. Pendant 3 jours elle a encore des accès, puis ils cessent brusquement. Le 23 décembre, elle retourne à Guiard; le 28, les accès tierces reparaissent. Ils persistent jusqu'au 25 février 1905 ; à cette date ils prennent le type quotidien et durent environ trois semaines ; ils sont très forts et la sensation de froid est extrêmement pénible.

Pendant les deux dernières semaines de mars, pas d'accès.

Le 3 avril, le matin à 7 heures, fièvre très forte, douleur à la région mastoïdienne et à la nuque, céphalalgie intense, délire. Entre à l'hôpital d'Aïn-Témouchent ; on diagnostique la méningite et on établit le traitement en conséquence. La malade reste 24 jours à l'hôpital, entre ensuite en convalescence, guérison. En septembre, elle quitte Guiard et vient habiter Oran.



Courbe nº VI (observation nº XIII).

Etat actuel. — Jusqu'au 13 mars 1906, pas d'accès de fièvre. Ce jour-là, les accès reparaissent brusquement. La malade entre à l'hôpital civil d'Oran le surlendemain. Le jour de son entrée, pas d'accès ; le 16, voir la courbe n° VI. A ce moment-là, la malade est très abattue. La céphalalgie est intense. La rate est douloureuse et perceptible au-dessous du rebord costal. La pression au niveau de l'hypocondre droit détermine de la douleur.

Le 18, on fait une injection de 1 gramme de bichlorhydrate de quinine. Le 19, également. Deux abcès s'étant produits, la quinine est administrée par la voie stomacale. La température est prise six fois par jour. A partir du 9 avril les accès disparaissent.

CHAPITRE IV

CONSIDÉRATIONS CLINIQUES

Dans toutes les observations que nous venons de rapporter, les modalités du type fébrile diffèrent seulement en apparence. Dans chacun de ces cas, le type fondamental appartient à la fièvre tierce, c'est-à-dire à la fièvre intermittente avec accès tous les deux jours. En effet, en observant la feuille de température de tous ces paludéens, nous voyons toujours à un moment donné, des élévations thermiques alterner régulièrement, en laissant entre elles un jour d'apyrexie, établissant ainsi la forme dite parfaite de la fièvre intermittente tierce. Mais on doit remarquer également qu'il arrive chaque fois dans le cours de l'apyrexie que les accès ne gardent plus dans leur ordre d'apparition la même régularité.

Ainsi l'on peut voir une tierce se transformer progressivement en quotidienne. Lorsque cette modalité nouvelle du type fébrile s'établit, sans qu'il y ait entre les deux variétés d'accès un intervalle de plusieurs jours d'apyrexie, comme on peut s'en rendre compte dans nos observations n°s II et IV, ce changement est vraisemblablement produit par une absorption intempestive et désordonnée de quinine, déterminant une perturbation considérable dans l'ordre d'apparition des accès. D'ailleurs ces derniers sont généralement faibles, ne dépassant guère 38° et vont en diminuant progressi-

vement jusqu'à l'apyrexie complète. Cette transformation progressive d'une tierce en quotidienne est relativement rare.

Mais le plus souvent, nous voyons des accès quotidiens prendre rapidement le type tierce. Dans ce cas, ces accès quotidiens du début s'élèvent dans les jours pairs avec une intensité inégale à celle des jours impairs ; de telle façon que l'accès du troisième jour ressemble à celui du premier. Ce qui nous paraît traduire la présence de deux fièvres tierces évoluant simultanément, mais dont les accès se produisent pour l'une les jours pairs, pour l'autre, les jours impairs. Ces deux formes fébriles de même nature, évoluant simultanément, constituent la double tierce.

Cette forme complexe de la tierce présente trois types différents : le premier, dans lequel il existe entre les deux accès composants une apyrexie bien nette ; le deuxième, où les deux accès composants sont séparés par une rémission très notable ; le troisième, où la rémission est d'à peine un demi-degré. (D'après E. Legrain.) Les accès quotidiens observés sur les feuilles de température des paludéens dont nous avons rapporté les observations, entrent presque tous dans le cadre de la double tierce et ils appartiennent au premier degré de cette forme fébrile ; c'est-à-dire qu'entre les deux composants il y a une apyrexie bien nette. Toutefois, pour le cas relaté dans l'observation n° 13, Germaine Au..., nous voyons le type fébrile prendre à un moment donné une modalité particulière, se rapprochant de la double tierce du troisième degré ; en effet, nous voyons qu'entre les deux composants d'un couple la rémission est à peine marquée, l'apyrexie n'est complète qu'entre deux couples thermométriques. Dans ce cas, que nous avons observé nous-même avec beaucoup d'attention, faisant prendre la température six fois par jour, nous avons constaté que dans un même couple thermométrique, le second accès apparaissait avant que la défervescence

du premier fût achevée. Etant de longue durée, les accès étaient comme subintrants. Mais l'intermittence existait quand même et la malade avait parfaitement conscience de la succession des accès. C'est surtout à l'aide d'une thermométrie rigoureuse que nous avons pu différencier ce cas d'une continue palustre et diagnostiquer que c'était bien de la double tierce.

A ce propos, nous ferons remarquer, comme l'a fait récemment M. Dalencourt, en mars 1906, dans le journal de médecine interne, que les tracés 13 et 14 du *Traité du Paludisme*, p. 156, de M. Laveran, sont des courbes de double tierce et non de quotidienne, comme le pense cet auteur, qui tient le raisonnement suivant : « Les tracés 13 et 14 se rapportent à des malades atteints de fièvre intermittente quotidienne bien caractérisée, chez lesquels des accès ont anticipé les uns sur les autres, de telle sorte que dans l'intervalle des paroxysmes, la température au lieu de s'abaisser au chiffre normal ou au-dessous, comme c'est la règle, est restée fébrile. » Cependant à consulter les tracés eux-mêmes, on voit précisément le contraire. Dans la fig. 13, la température atteint 39° le premier jour, ne descend pas, et monte à 40° le 2e jour ; puis apyrexie complète ; 3e jour, 39°8 ; rémission dans l'intervalle du 3e et du 4e jour ; 4e jour 39°7 ; puis apyrexie : c'est précisément ce qui constitue la double tierce du 2e et du 3e type de E. Legrain. L'apyrexie n'est complète qu'entre deux couples thermométriques, il y a simple rémission entre les deux accès composants d'un couple.

En comparant la courbe représentée dans la fig. 13 du *Traité du Paludisme*, p. 156, de Laveran, à celle rapportée dans la dernière de nos observations, n° 13, graphique VI, on est frappé de l'analogie existant entre ces deux types fébriles, qui sont manifestement deux cas de double tierce.

D'après cet exposé clinique, nous voyons qu'il est relati-

vement rare de constater des cas de fièvre intermittente tierce simple d'emblée, c'est-à-dire sans accès quotidiens marquant le début de l'apyrexie ; au contraire, la forme complexe, la double tierce, se présente fréquemment. Elle marque généralement le début du type fondamental. Son apparition semble indiquer que l'infection est profonde et que du côté de l'organisme la réaction est intense.

Cette interprétation des données cliniques, qui nous ont été fournies par des cas très nombreux de paludisme secondaire, concordent parfaitement avec les idées exposées par Golgi, Grassi et Feletti en Italie, par Legrain en Algérie ; Dalencourt à Haïti. Ces auteurs pensent, en effet, que les accès quotidiens dans la malaria ne constituent pas un type fébrile distinct et que les fièvres dites quotidiennes ne sont que de simples variétés et combinaisons des types fondamentaux tierce et quarte. Pour ce qui regarde les formes complexes de la tierce, nous venons de voir dans nos observations cette opinion se vérifier. Les cas de fièvre quarte que nous avons observés sont trop peu nombreux pour nous permettre d'être aussi affirmatifs. Mais, Golgi qui en a observé un grand nombre, a vu très souvent une quarte bien diagnostiquée débuter par des accès quotidiens, qui n'étaient d'après lui que de la triple quarte.

On comprendra facilement que ces types complexes de fièvres intermittentes paludéennes puissent prêter à confusion avec d'autres pyrexies ; par exemple, avec la grippe légère à forme nerveuse pure ; d'autant plus que la quinine agit efficacement dans les deux cas.

Aussi nous pensons, comme l'a écrit M. Fr. Dalencourt, que si la détermination exacte et précise des différents types fébriles est d'une grande importance dans la pyrétologie de toutes les zones tempérée ou tropicale, elle est d'une néces-

sité première, absolument indispensable, surtout dans l'étude des pyrexies tropicales.

L'évolution des types fébriles est exactement déterminée à l'aide des courbes thermométriques qui sont les témoins fidèles de toutes les variations de l'hyperthermie. Et pour construire ces courbes, leur donner une valeur scientifique inébranlable, on doit prendre la température du malade au moins toutes les heures. On ne doit plus se contenter, même lorsqu'il s'agit de fièvre continue, de noter le degré du thermomètre matin et soir seulement, ni même toutes les trois heures, car pendant cet intervalle, la température peut parfois baisser à l'insu du malade ; le médecin, dans ce cas, court le risque de partager l'illusion de son patient. Aujourd'hui, avec les progrès incessants de la bactériologie clinique, le thermomètre est un peu délaissé, mais à tort. Cet instrument nous rend toujours de précieux services. Ses anciens avantages restent lorsqu'un médecin exerce dans une région éloignée d'un laboratoire.

CHAPITRE V

EXAMEN MICROSCOPIQUE DU SANG
FORMES PARASITAIRES OBSERVÉES

Il ne faut pas oublier que la thermométrie médicale, appuyée de la méthode graphique, ne sert que rarement à différencier les infections. Et bien souvent c'est à la bactériologie clinique qu'il faut faire appel. Cette dernière viendra confirmer les données thermométriques et fournira pour le diagnostic les éléments les plus sûrs ; aussi, nous terminerons cette étude par un rapide aperçu sur les formes parasitaires de la tierce qui ont été observées dans les nombreux examens de sang, pratiqués sur des malades atteints de paludisme secondaire et présentant des accès de fièvre tierce.

Le parasite est exclusivement représenté par les grandes formes amiboïdes endo-globulaires, fortement pigmentées de mélanine, dont le type adulte, sphérique, volumineux, envahit tout le globule et atteint son développement complet en 48 heures. Cette forme aboutit fatalement à la rosace, c'est-à-dire au mode de multiplication endogène par *schizogonie*. Les nombreux segments ou *mérozoïtes*, qui en résultent, se répandent dans le sérum et envahissent de nouveaux globules, renouvelant incessamment la maladie par auto-infection, et donnent ainsi le signal d'un nombre indéfini de rechutes. Ce parasite correspond exactement à l'« Hæma-

mœba = Plasmodium vivax », que Grassi et Feletti, ainsi que la majorité des auteurs considèrent comme le parasite de la tierce et en font une espèce bien distincte du parasite de la quarte « Hæmamœba = Plasmodium malariæ ».

Le cours particulier et caractéristique de la fièvre tierce est lié au développement d'un micro-organisme, biologiquement et morphologiquement distinct de celui qui produit un processus fébrile congénère, mais non identique, la fièvre quarte.

En nous reportant exclusivement au second point, l'importance clinico-pathologique du fait en question apparaît manifeste quand on considère que les différences biologiques et morphologiques du parasite de la fièvre tierce, par rapport à celui de la fièvre quarte, sont à un degré tel que, par le simple examen du sang, on peut reconnaître facilement la fièvre tierce et sa diagnose différentielle par rapport aux autres formes de fièvres intermittentes malariques. Les principales de ces différences, formulées par Golgi, dès 1891, sont les suivantes :

Caractères biologiques

a) Différence du cycle évolutif. — Le parasite malarique de la fièvre tierce accomplit son cycle en deux jours ; celui de la fièvre quarte, en trois jours.

b) Différence dans le caractère des mouvements amiboïdes. — Les corps amiboïdes endo-globulaires de la fièvre tierce ont des mouvements amiboïdes beaucoup plus vifs que ceux de la fièvre quarte.

Tandis que, dans ceux-ci, les mouvements ne peuvent être vérifiés avec une certaine facilité (jamais à un degré très marqué), que dans les premières phases de leur développement — et alors encore ordinairement, il est nécessaire de

créer artificiellement les conditions opportunes (chauffage des préparations) —, dans ceux de la fièvre tierce, au contraire, les mouvements amiboïdes sont, habituellement, si vifs qu'ils permettent très difficilement de surprendre les diverses formes que prend le parasite.

c) Différences dans le mode d'agir du parasite par rapport à la substance du globule qui le contient. — Le parasite de la fièvre tierce décolore le globule d'une manière beaucoup plus énergique et plus rapide. Tandis que dans la fièvre quarte, la substance du globule envahie par les parasites, conserve la couleur jaune verdâtre caractéristique, jusqu'à la dernière phase de la destruction, c'est-à-dire même lorsque ladite substance n'est plus représentée que par un bord mince, au contraire, les parasites de la fièvre tierce étendent rapidement leur action sur la substance colorante. C'est pourquoi il arrive que, dès les premières phases du développement, quand ils n'occupent qu'une petite partie des globules qui les contiennent, ceux-ci, conservant leur diamètre inaltéré, se présentent décolorés, ce qui contribue à les faire immédiatement différencier des autres. Cette décoloration rapide et simultanée du globule entier est, vraisemblablement, en rapport avec la rapidité avec laquelle le parasite pousse ses rejetons protoplasmatiques dans toutes les parties du globule, jusqu'à sa périphérie.

d) On peut attribuer à cette catégorie de notes différentielles (dépendant probablement encore de l'action spéciale exercée par le parasite sur la substance globulaire), la différente physionomie d'ensemble qu'assument les globules envahis par le parasite dans les deux types de fièvre intermittente : dans la fièvre quarte, ces globules ont une tendance marquée à se ratatiner ; on observe, au contraire, un fait opposé dans la fièvre tierce, où les globules malades — même quand les globules normaux sont ratatinés par l'effet de la

préparation — se présentent d'habitude étendus et comme des disques réguliers que l'on dirait même plus grands que les globules normaux.

Caractères morphologiques.

Par rapport aux caractères morphologiques, on peut considérer :

a) Une différence dans l'aspect et dans les contours du parasite endo-globulaire. — Dans la fièvre tierce, le protoplasme du parasite a un aspect beaucoup plus tenu et plus délicat que celui du parasite de la forme quarte. Ceux-ci se différencient aussi des premiers en ce qu'ils ont des contours plus délimités et plus nets. Cette note différentielle est plus marquée dans la première phase du développement des deux variétés.

b) Différences relatives au pigment. — Dans la fièvre quarte, le pigment se présente en forme de granulations et de bâtonnets plus gros que dans la fièvre tierce, dans les granulations de laquelle les bâtonnets sont d'une extrême finesse. Ces derniers se différencient encore des premiers en ce que la couleur du pigment a un ton différent : cette différence est évidente pour un œil exercé, sans que l'on puisse bien la définir, par rapport à l'échelle chromatique.

c) Différences dans le mode de développement du processus de segmentation. — Dans la fièvre tierce, les petits corps résultant de la segmentation sont ordinairement au nombre de 15 à 20 pour chaque organisme, tandis que dans la fièvre quarte ils sont d'habitude au nombre de 6 à 12.

Dans la fièvre tierce, ils sont notablement plus petits que ceux de la fièvre quarte.

Dans l'intérieur des petits globes, résultant de la segmentation des parasites de la fièvre quarte, on aperçoit un petit corps brillant à frais, colorable d'une manière plus accen

tuée avec les anilines, visible spécialement au moment où s'accomplit la segmentation et qui pourrait être considéré comme un noyau. Ce petit corps ne se trouve pas dans les petits globes de la fièvre tierce ; d'un autre côté, il est vraisemblable que cette différence soit exclusivement attribuable au diamètre différent.

Par suite de la différenciation et de l'éloignement de la couronne de petits corps arrondis, dans les formes de tierce, le corps pigmenté mentionné, limité par une paroi bien distincte, reste libre.

Les examens de sang pratiqués sur un grand nombre de paludéens et en particulier sur ceux dont nous avons rapporté les observations, ont constamment montré les formes parasitaires de la tierce, telles que les a décrites Golgi, et lorsque ces prises de sang étaient faites au moment où les malades avaient des accès quotidiens, les formes alors observées étaient, au point de vue biologique, absolument identiques aux précédentes, accomplissant leur cycle évolutif en deux jours. Dans chaque cas, l'apparition de ces accès paraît coïncider essentiellement avec l'invasion dans le sang de formes jeunes dérivant du processus de reproduction, processus qui, d'ordinaire, se produit au moment de la segmentation des parasites qui ont accompli une phase évolutive déterminée. Il paraît vraisemblablement y avoir un rapport entre le nombre des parasites et l'intensité des accès.

CHAPITRE VI

CONSIDÉRATIONS SUR LE TYPE FÉBRILE QUOTIDIEN

La présence des parasites de la tierce dans les accès quotidiens, l'absence de formes parasitaires accomplissant leur cycle évolutif en 24 heures, nous portent à admettre que les fièvres quotidiennes ne sont que des doubles tierces ou des triples quartes. Les cas de paludisme secondaire dont nous rapportons les observations semblent venir à l'appui de la théorie de Golgi qui a dit :

« Les nombreuses variétés de fièvres intermittentes malariques qui, au point de vue clinique, forment d'ordinaire la très grande majorité, sont de simples variétés et combinaisons des types fondamentaux. Il importe de tenir compte de cette observation, surtout en ce qui concerne les fièvres dites *quotidiennes* et certaines fièvres irrégulières. En s'en tenant aux connaissances actuelles et tant que les observations ultérieures n'auront pas démontré l'existence de parasites malariques qui, accomplissant leur cycle évolutif dans l'espace d'un jour, avec la segmentation de 24 heures en 24 heures, donnent origine à des accès quotidiens, les *fièvres malariques quotidiennes*, en considérant leur genèse, proviennent, en majorité, de la superposition de divers types. Pour préciser davantage, elles rentrent en partie dans le type de la fièvre *quarte*, la forme quotidienne devant être rapportée à l'existence dans le sang de trois générations

distinctes de parasites, qui, vivant dans le sang, s'y développent simultanément, toutefois à un jour d'intervalle l'une de l'autre, et qui, d'une manière analogue, arrivent à maturation et se segmentent à un jour d'intervalle, causant les accès quotidiens successifs (ces formes pourraient aussi être désignées sous le nom de quartes triples) ; elles rentrent aussi, en partie, dans le type de la fièvre *tierce*, parce que l'accès quotidien doit être attribué à deux générations distinctes de parasites qui accomplissent leur cycle en deux jours, arrivant à la maturation et à la segmentation à un jour d'intervalle, ce qui constitue le type clinique de la double tierce. »

Telles sont les données fondamentales qui regardent le rapport entre le cours de la maladie et le développement des formes parasitaires existant dans le sang.

CONCLUSIONS

En définitive, la conception du paludisme, telle qu'on peut la comprendre d'après l'ensemble des faits observés dans les hôpitaux d'Oran, est la suivante :

Il existe en Algérie deux types fébriles fondamentaux qui sont :

1° Fièvres intermittentes liées au cycle évolutif de parasites qui se développent en deux jours.

A cette catégorie correspondent les types cliniques de la fièvre tierce et de quelques fièvres quotidiennes, qui sont des doubles tierces.

2° Fièvres intermittentes liées au cycle évolutif de parasites qui se développent en trois jours.

Cette catégorie comprend les types cliniques de la fièvre quarte, de la double quarte et de quelques quotidiennes qui sont des quartes triples.

Les nombreuses variétés de fièvres intermittentes malariques, que l'on observe habituellement ne sont que de simples variétés ou combinaisons des deux types fondamentaux.

Les fièvres quotidiennes, en tenant compte de leur genèse, ne représentent donc pas un type *a se*, mais elles ne sont que des formes complexes de fièvres tierce ou quarte. Cette conception du paludisme se trouvant déjà entièrement démontrée en ce qui concerne la fièvre tierce. Quant à la fièvre quarte, la vérification semble plus difficile, en raison même de la rareté de cette forme de paludisme en Algérie.

BIBLIOGRAPHIE

ARNAUD (1892). — Notes sur les résultats fournis par l'examen microbiologique du sang dans le paludisme à l'hôpital militaire de Tunis. (Archives de Médecine et de Pharmacie militaire, XX, p. 225).

ANTOLIECI et ANGELINI (1890). — Archivie italiano di clin. medica.

BIGNAMI et BASTIANELLI (1899). — Annali di igieni sperim., IX.

BILLET (1901). — De la formule hémoleucocytaire dans le paludisme (Bull. Méd. de l'Algérie).

— (1902). — Contribution à l'étude du paludisme et de son hématozoaire en Algérie. (Ann. de l'Institut Pasteur).

— (1905). — Semaine Médicale, 6-XII.

— Prophylaxie de la Malaria. (Rapport présenté à la Société d'hygiène coloniale.

CANALIS (1890). — Études sur l'infusion malarique. (Arch. ital. de biol., XIII, p. 262).

CATRIN (1893). — Du paludisme chronique, Paris.

— (1896). — Société Méd. des Hôp. (17 janvier).

CELLI (1901). — L'Epidemiologia della malaria secondo le recenti vedute biologiche.

CRESPIN (1904). — Traité du paludisme.

DANILEWSKY (1891). — Ann. de l'Institut Pasteur.

— (1896). — Arch. russes de pathologie, de médecine clinique et de bactériologie.

DALENCOURT (François), [Haïti 1906). — Journal de médecine interne (mars).

DURAND, de Lunel (1849). — Gazette médicale de Paris.

GRASSI et DIONISI (1898). — Le cycle évolutif des hemosporidies, cité par Billet.

GRASSI et FELETTI. — Contribution à l'étude des parasites malariques.

GAVARRET (1839). — Recherche sur la température dans la fièvre intermittente (Journal d'expérience).

GOLGI (1890). — Sur les fièvres intermittentes à longs intervalles.

— (1890). — Arch. ital. de biologie. T. XIV, fasc. 1 et 2.

GROS (1900). — Notes sur le paludisme à Lourmel.

JAMES (1902). — Malaria in India.

KELSCH et KIENER (1889). — Traité des maladies des pays chauds, Paris.

LAVERAN [A.], (1896). — De l'emploi préventif de la quinine contre le paludisme (Revue d'hygiène).

— (1898). — Traité du paludisme, Paris.

LEGRAIN [E.] — Considérations sur le paludisme.

LESPINASSE [E.], (1899). — Quelques observations sur le paludisme au Soudan français (Arch. de méd. et de pharm. milit., XXXIV).

LONGUET (1896). — La prophylaxie de la fièvre intermittente par la quinine (Semaine médicale).

LORAIN. — Etudes de méd. clinique.

MAILLOT. — Traité des fièvres intermittentes.

MARCHIAFAVA et BIGNAMI (1892). — Sur les fièvres estivales et automnales (Rome).

MANSON Patrick (1897). — British. med. journ.

METCHNIKOFF (1894). — Cité dans le rapport de Laveran sur l'étiologie du paludisme au congrès internat. d'hygiène de Buda-Pesth.

MAURER. — Centralbl. f. Bakter, XXVIII, n° 4 et sq.

MICHAEL (1856) — Arch. physiol. Heilk.

SCHUFFNER. — Deutsch. Arch. f. klin. med. T. LXIV.

SOULIER et MOREAU (1902). — Carte de la répartition du paludisme en Algérie (Cong. de géographie d'Oran).

— (1903) — Contribution à l'étude du paludisme en Algérie.

VERDAN (1885). — Considérations sur les fièvres intermittentes à Ouargla (Arch. de méd. et de phar. milit. VI, page 289).

VINCENT H. (1897). — Contribution à l'étude du processus hémoleucocytaire dans la Malaria (Annales de l'Inst. Pasteur, XI, pag. 890).

W. S. THAYER et J. HEVETSON (1895). — Les fièvres palustres à Baltimore.

W. WELCH et W. THAYER (1897). — Article Malaria de A system of practical medecine.

WUNDERLICH (1872). — De la température dans les maladies.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Montpellier, le 30 Octobre 1906
Le Recteur,
Ant. BENOIST.

VU ET APPROUVÉ
Montpellier, le 30 Octobre 1906
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !